

# **Analisis Spasial Persebaran Hama Walang Sangit dan Keong Mas dengan Metode Morans'I dan Geary'c (Studi Kasus : Surakarta Tahun 2011-2015)**

**<sup>1)</sup> Yogi Setiawan Sulistyio Budi <sup>2)</sup> Sri Yulianto Joko Prasetyo**

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

Email: <sup>1)</sup> 672010231@student.uksw.edu, <sup>2)</sup> sri.yulianto@staff.uksw.edu

## ***Abstract***

*This research has been done to analyze the spread attacks of "walang sangit" and "keong mas" pests with the calculation of spatial auto-correlation. The method used in this research is Morans'I and Geary'c method. Data used in this research is from Surakarta's "Laboratorium Pengamatan Hama dan Penyakit Tanaman (LPHPT)" in 2011-2015. The purpose of this study was to determine whether the area of pest attacks in Surakarta has the positive or negative spatial auto-correlation. If occur the positive auto-correlation it shows that the nearby observation area has the resemblance value and tend to be in group, on the other hand if occur the negative auto-correlation so that the nearby observation area has the different value and tend to spread. The calculation with the Morans'I resulted  $I = 0,06673565$ , while the Geary'c method resulted  $C = 0.097087187$ . It shows that there is a positive auto-correlation between "walang sangit" and "keong mas" pests attack, that means the nearby location has the resemblance in observation value and tend to be in a group.*

**Keywords:** *Spatial auto-correlation, Morans'I, Geary'c, "Walang Sangit", "Keong Mas", LPHPT.*

## **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis persebaran serangan hama walang sangit dan keong mas dengan perhitungan *autokorelasi spasial*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Morans'I* dan *Geary'c*. Penelitian menggunakan data dari Laboratorium Pengamatan Hama dan Penyakit Tanaman (LPHPT) wilayah Surakarta tahun 2011-2015. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui apakah wilayah serangan hama di wilayah Surakarta ini memiliki *autokorelasi spasial positif* atau *autokorelasi spasial negatif*. Jika terjadi *autokorelasi positif* menunjukkan daerah pengamatan yang berdekatan memiliki kemiripan nilai dan cenderung berkelompok, sebaliknya jika terjadi *autokorelasi negatif* maka daerah pengamatan yang berdekatan memiliki nilai berbeda dan

cenderung menyebar. Hasil perhitungan dengan *Morans'I* menghasilkan  $I = 0,06673565$ , sedangkan perhitungan metode *Geary'c*  $C = 0.097087187$ . Hal tersebut menunjukkan adanya *autokorelasi positif* serangan walang sangit dan hama keong mas, yang artinya lokasi yang berdekatan memiliki kemiripan nilai pengamatan dan cenderung berkelompok.

**Kata Kunci:** *Autokorelasi spasial, Morans'I, Geary'c, Walang Sangit, Keong Mas, LPHPT.*

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2)</sup>Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

